



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **129553** (13) **C2**  
(51) МПК  
**A23C 13/16** (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ  
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ  
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

- |  |   |
|--|---|
| <p>(21) Номер заявки: <b>a 2022 04046</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>27.10.2022</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: <b>29.05.2025</b></p> <p>(41) Публікація відомостей про заяву: <b>21.06.2023, Бюл.№ 25</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: <b>28.05.2025, Бюл.№ 22</b></p> | <p>(72) Винахідник(и):<br/><b>Михалевич Артур Петрович (UA),<br/>Поліщук Галина Євгенівна (UA),<br/>Сапіга Вікторія Ярославівна (UA),<br/>Костенко Олена Валентинівна (UA),<br/>Кузьмик Ульяна Геннадіївна (UA),<br/>Осьмак Тетяна Григорівна (UA)</b></p> <p>(73) Володілець (володільці):<br/><b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ<br/>ТЕХНОЛОГІЙ,</b><br/>вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)</p> <p>(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:<br/>UA 59239 A, 15.08.2003<br/>EP 0233566 A2, 26.08.1987<br/>US 5096730 A, 17.03.1992<br/>JPS 62215340 A, 22.09.1987<br/>CHERNOPOLSKAYA N., GAVRILOVA N. et. al.<br/>Biotechnology of specialized product for sports nutrition. International Journal of Engineering and Advanced Technology, April 2019. Vol. 8. P. 40-45<br/>HASSAN M. N. A., MEHRIZ A.M. Formulation and Characterization Aspects of Light Sour Cream. J. Food and Dairy Sci, 2017. Vol. 8 (6). P. 257-262<br/>Sour Cream. California Department of Food and Agriculture. [Інтернет публікація]. URL: <a href="https://web.archive.org/web/20190329010634/">https://web.archive.org/web/20190329010634/</a><br/><a href="https://www.californiadairynewsroom.com/Products/Sour_Cream">https://www.californiadairynewsroom.com/Products/Sour_Cream</a><br/>МҮКХАЛЕВІЧ А., ОСМАК Т., БАС О., САПІГА В. Studie des wasseraktivität indicators in fermentierten und unfermentierten molke konzentraten. I Всеукраїнська Інтернет-конференція студентів та молодих вчених «Science and innovations in the 21st century», 2021. P. 25-26<br/>Сметанный продукт: що це таке і в чому відмінність від справжньої сметани. [Інтернет публікація від 11.03.2022]. URL: <a href="https://afsv.ru/blog/smetannyy-produkt-chto-eto-takoe-i-v-chem-otlichie-ot-nastoyashchey-smetany/">https://afsv.ru/blog/smetannyy-produkt-chto-eto-takoe-i-v-chem-otlichie-ot-nastoyashchey-smetany/</a><br/>СОЛОМОН А.М., БОНДАР М.М. Технологія молока і молочних продуктів. Методичні вказівки для практичних занять. Рівень вищої освіти – другий (магістерський), галузь знань – 20 «Аграрні науки», спеціальність – 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», освітньо-професійна програма – «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». Вінниця, 2021. С. 20-23<br/>ВЛАСЕНКО В. В., ГОЛОВКО М. П., СЕМКО Т. В., ГОЛОВКО Т. М. Технологія молока і молочних продуктів: навчальний посібник / Харківський державний університет харчування та торгівлі. Харків : ХДУХТ, 2018. С. 119-121<br/>ГРЕК О.В., СКОРЧЕНКО Т.А. Технологія комбінованих продуктів на молочній основі : Підруч. К.: НУХТ, 2012. С. 100</p> |
|--|---|

UA 129553 C2

**(54) СКЛАД СМЕТАНИ ДІЄТИЧНОЇ, ЗБАГАЧЕНОЇ СИРОВАТКОВИМИ БІЛКАМИ**

---

**(57) Реферат:**

Винахід стосується складу сметани дієтичної, збагаченої сироватковими білками, що містить вершки, закваску, концентрат демінералізованої сироватки гідролізований з масовою часткою сухих речовин 40 %.

Винахід належить до молочної промисловості, а саме стосується виробництва сметани дієтичної, збагаченої сироватковими білками.

Відомий склад сметани столової з масовою часткою жиру 10 % [Грек О. В., Скорченко Т. А. Технологія комбінованих продуктів на молочній основі: Підруч. - К.: НУХТ, 2012. - С. 100], що

5 включає вершки, білок соєвий ізольований, закваску, мас. %:

вершки	94,46
білок соєвий ізольований	0,54
закваска	5,0.

Недоліком відомого складу є смак, відмінний від сметани з традиційним складом через додавання соєвого білка. Окрім того, такий продукт не може маркуватися як сметана через наявність харчових добавок немолочного походження відповідно до чинного законодавства.

10 В основу винаходу поставлена задача розроблення складу сметани дієтичної, збагаченої сироватковими білками, що за рахунок використання концентрату демінералізованої сироватки гідролізованого матиме оригінальні смакові властивості, підвищену харчову цінність та вміст білка, а також сприятиме розширенню асортиментної лінійки сметани.

15 Поставлена задача вирішується тим, що склад сметани дієтичної, збагаченої сироватковими білками, містить вершки, закваску, згідно з винаходом, використовують концентрат демінералізованої сироватки гідролізований з масовою часткою сухих речовин 40 %, мас. %:

вершки	65,0-75,0
концентрат демінералізованої сироватки гідролізований з масовою часткою сухих речовин 40 %	20,0-30,0
закваска	5,0.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю запропонованих ознак та очікуваним технічним результатом полягає в наступному.

Застосування концентрату демінералізованої сироватки гідролізованого у технології

20 низькожирної сметани має наступні переваги:

- можливість запобігання переокисанню вершків в процесі їх сквашування та зберігання готового продукту;

- формування органолептичних показників низькожирної сметани, подібних до продукту середньої жирності (15-20 %);

25 10 % більш прогресивним резервуарним способом;

- покращення консистенції за щільністю, однорідністю, глянсуватістю поверхні;

- можливість використання повністю натуральних інгредієнтів молочного походження.

30 Використання 20-30 % концентрату демінералізованої сироватки гідролізованого призводить до утворення однорідної та в'язкої консистенції сметани, що також має дрібнодисперсний та ніжний кисломолочний згусток.

Менша доза суттєво не впливає на формування належної структури сметани та не забезпечує рівномірного розподілу вологи, водночас більша надто ущільнює кисломолочний згусток за рахунок високого вмісту сухих речовин.

35 Приклади рецептур сметани дієтичної, збагаченої сироватковими білками, наведені у табл. 1.

Таблиця 1

Приклади рецептур сметани дієтичної, збагаченої сироватковими білками

Рецептурний компонент	Вміст, %				
	Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3	Зразок 4	Зразок 5
Вершки	80,0	75,0	70,0	65,0	60,0
Концентрат демінералізованої сироватки гідролізований (з масовою часткою сухих речовин 40 %)	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0
Закваска	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0

Фізико-хімічні показники сметани дієтичної, збагаченої сироватковими білками наведені у табл. 2.

Таблиця 2

Фізико-хімічні показники сметани, збагаченої сироватковими білками

Назва показника	Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3	Зразок 4	Зразок 5
Масова частка жиру, %	10,0				
Масова частка білка, %, не менше	3,25	3,3	3,4	3,55	3,73
Масова частка сухих речовин, %, не менше	24,20	25,12	26,05	27,0	27,91
Титрована кислотність, °Т	92,0	88,0	86,0	85,0	84,0
Фосфатаза	Відсутня				
Енергетична цінність, ккал (кДж)	176,0	167,2	160,9	154,8	148,5

5 Органолептичні показники сметани дієтичної, збагаченої сироватковими білками наведені у табл. 3.

Таблиця 3

Органолептичні показники сметани дієтичної, збагаченої сироватковими білками

Назва показника	Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3	Зразок 4	Зразок 5
Зовнішній вигляд консистенція	Однорідна маса з глянуватою поверхнею, рідка				Однорідна маса з матовою поверхнею, надто густа
Смак і запах	Чистий, кисломолочний, без сторонніх присмаків і запахів, з ледь відчутним солодким післясмаком			густа	Кисломолочний, зі смаком сироватки та надто солодким післясмаком
	помірно густа		з вираженим солодким післясмаком		
Колір	Білий з кремовим відтінком, рівномірний за всією масою				Світло-жовтий, рівномірний за всією масою

10 Відповідно до наведених вище даних найкращими прикладами є зразки № 2-4, тобто дозування концентрату демінералізованої сироватки гідролізованого на рівні 20-30 %.

Технічним результатом є розроблення складу сметани дієтичної, збагаченої сироватковими білками, що за рахунок використання концентрату демінералізованої сироватки гідролізованого матиме оригінальні смакові властивості, підвищену харчову цінність та вміст білка, а також сприятиме розширенню асортиментної лінійки сметани.

15

#### ФОРМУЛА ВІНАХОДУ

20 Склад сметани дієтичної, збагаченої сироватковими білками, що містить вершки, закваску, який **відрізняється** тим, що додатково містить концентрат демінералізованої сироватки гідролізований з масовою часткою сухих речовин 40 %, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

вершки	65,0-75,0
концентрат демінералізованої сироватки гідролізований з масовою часткою сухих речовин 40 %	20,0-30,0
закваска	5,0.

